

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 43 14 122 A 1

(51) Int. Cl. 5:
F23D 3/08

(21) Aktenzeichen: P 43 14 122.6
(22) Anmeldetag: 29. 4. 93
(43) Offenlegungstag: 3. 11. 94

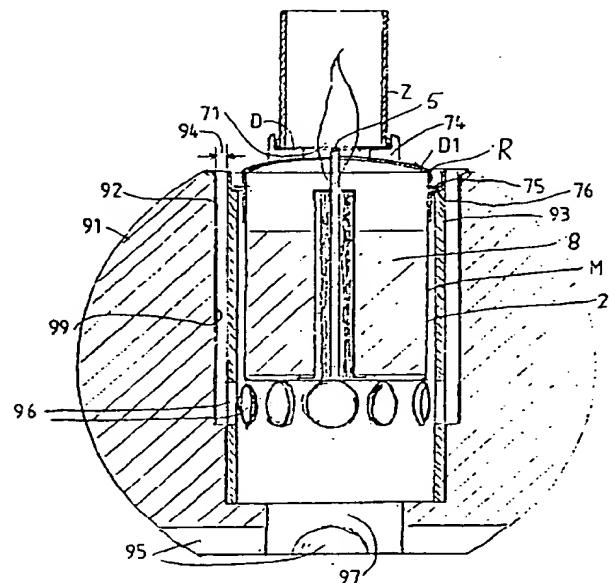
DE 43 14 122 A 1

(71) Anmelder:
Schirnker, Hans-Ludwig, 59519 Möhnesee, DE
(74) Vertreter:
Hanewinkel, L., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 33102
Paderborn

(61) Zusatz zu: P 42 03 644.5
(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(54) Dauerbrenn-Licht

(55) Dauerbrenn-Licht, insbesondere gemäß der Hauptanmeldung P 4203644.5, wobei paraffinartiger Brennstoff (8) seitlich von einem Mantel (M) umschlossen ist, in dem mittig ein unbrennbarer Docht (5) während des Abbrennens des Brennstoffes (8) konstant den oberen Mantelrand (R) geringfügig überragend angeordnet ist, wobei auf dem Mantelrand (R) ein Luftführungsdeckel (D, D1) mit einer zentralen Öffnung, die etwas weiter als ein Flammendurchmesser ist, angeordnet ist und darauf konzentrisch zum Docht (5) ein Zylinder (Z), insbesondere Glaszylinder, angeordnet ist und in dem Luftführungsdeckel (D) neben dem unteren Ende des Zylinders (Z) und/oder zwischen dem Luftführungsdeckel (D1) und dem Zylinder (Z) allseitig verteilt Zuluftöffnungen (71) belassen sind.



DE 43 14 122 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 09. 94 408 044/249

10/31

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Dauerbrenn-Licht insbesondere gemäß der Hauptanmeldung P 42 03 644,5, wobei paraffinartiger Brennstoff seitlich von einem Mantel umschlossen ist, in dem mittig ein unbrennbarer Docht während des Abbrennens des Brennstoffes konstant den oberen Mantelrand geringfügig übertragend angeordnet ist.

Dauerbrenn-Lichte sind beispielsweise als Teelichte vorbekannt, bei denen sich in dem näpfchenartigen Behältnis, dessen Zylinderteil den umschließenden Mantel bildet, ein Preßkörper aus Paraffin befindet, in den ein Docht eingesetzt ist. Am unteren Ende des Dochtes befindet sich ein scheibenförmiger Dochthalter, damit der Docht auch dann seine senkrechte Lage beibehält, wenn das Paraffin des Preßkörpers beim Abbrennen des Lichtes geschmolzen und damit flüssig ist. Der Docht besteht aus mit Paraffin getränktem Baumwollmaterial und brennt mit dem Paraffin ab, so daß er nicht wiederverwendbar ist.

Bei diesen vorbekannten Teelichten verschwindet die sichtbare Flamme mit dem beim Abrennen kürzer werdenden Docht und mit im Näpfchen absinkendem Paraffinspiegel immer mehr und ist beispielsweise schließlich in Windlichten, in denen solche Teelichte eingesetzt werden, oder auch in anderen Beleuchtungskörpern, nicht mehr oder nicht mehr ausreichend sichtbar. Auch entstehen beim Abbrand des Teelichtes im unteren Teil des Behältnisses hohe Temperaturen, die eine gewisse Brandgefahr darstellen. Bei jedem der bekannten Teelichte bleiben nach dem Abbrennen das Näpfchen und der Dochthalter zurück, so daß diese Teile nicht wieder verwendbar sind und damit entsorgt werden müssen oder gar weggeworfen werden.

Bei einer vorbekannten Kerze nach Art eines Teelichtes gemäß der DE 34 03 604 A1 ist der aus einem Baumwollfaden bestehende Docht in einem für flüssiges Brennstoffmaterial durchlässigen, aufrechtstehenden Röhrchen angeordnet, wobei innerhalb dieses Röhrchens ein den Docht umgebender saugfähiger Körper vorgesehen ist, der zum Ansaugen von verflüssigtem Brennstoffmaterial, wie gesmolzenem Wachs, dient. Das den Docht umgebende Röhrchen verhindert, daß die Flamme mit dem sinkenden Brennstoffspiegel absinkt. Nicht verhindern kann das Röhrchen aber, daß der aus Baumwollmaterial bestehende Docht faden mit der Kerze abbrennt, weshalb der Docht nicht wiederverwendbar ist. Diese bekannte Kerze ist nicht wieder zu entzünden, wenn sie nach teilweisem Abbrand gelöscht wurde und das im näpfchenartigen Behältnis verbliebene Wachs erstarrt; denn in der Nähe des oberen Endes des Dochtes, an dem die Flamme brennt, steht dann nicht genügend Wachs zur Verfügung, um die Flamme so lange zu speisen, bis das den Docht umgebende Wachs erweicht worden ist und durch den den Docht umgebenden saugförmigen Körper zur Flamme nachgefördert werden kann.

Das eingangs bezeichnete Dauerbrenn-Licht nach der Hauptanmeldung P 42 03 644,5 erbrachte demgegenüber, daß die Flamme stets in gleicher Höhe brennt und festes Brennstoffmaterial nachgefüllt werden kann, so daß das Behältnis und der unbrennbare Docht sowie der Saugkörper und die Hülle vielfach zu verwenden sind. Es war vorgesehen, daß ein dicker oder mehrere dünne Brennstoffmaterialringe gestapelt nachgelegt werden könnten.

Weiterhin sind Kerzenlichter bekannt, die einen Sink-

kopf mit einem den Wachskörper umschließenden Sinkmantel tragen und einen mitsinkenden Dauerbranddocht aufweisen, so daß dieser geringfügig über die obere Mantelkante hinausragt.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein ruhigeres Brennen der Flamme sowie eine bessere Brennstoffausnutzung und/oder eine größere Licht- und/oder Wärmeausbeute bei geringerer Schadstoffemission zu erreichen.

Die Lösung der Aufgabe besteht darin, daß auf dem

- 10 Mantelrand ein Luftführungsdeckel mit einer zentralen Öffnung, die etwas weiter als ein Flammendurchmesser ist, angeordnet ist und darauf konzentrisch zum Docht ein Zylinder, insbesondere Glaszylinder, angeordnet ist und in dem Luftführungsdeckel neben dem unteren Ende des Zylinders und/oder zwischen dem Luftführungsdeckel und dem Zylinder allseitig verteilt Zuluftöffnungen belassen sind.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

- 20 Die neuartige Ausgestaltung des Deckels mit den Luftöffnungen und dem aufgesetzten Glaszylinder erbringen eine Konzentration des Flammbereiches, so daß eine höhere Brenntemperatur und eine höhere Licht- und Wärmeausbeute erreicht werden, falls die Dochtdimensionierung beihalten wird. Selbstverständlich läßt sich bei entsprechend kleinerem Dochtdurchmesser eine normale Helligkeit und demgemäß eine längere Brenndauer erreichen.

Es kann ein kurzer enger Zylinder mit ca. 22 mm Durchmesser und 35 mm Länge, oder die Flamme um mindestens Durchmesser und 35 mm Länge, der die Flamme um mindestens 5 mm überragt, benutzt werden oder ein längerer und verhältnismäßig weiterer Zylinder, der jedoch obenendig eine Abdeckung mit einer zentralen Austrittsöffnung trägt, die eine Weite, wie der enge Zylinder, also von etwa dem 2- bis 3-fachen Durchmesser der Flamme aufweist. Die Querschnitte der Zuluftöffnungen sind wegen der niedrigeren Zutrittstemperatur in ihrer Summe etwas kleiner gehalten als der Austrittsquerschnitt. Auf diese Weise wird eine Einströmung von Kaltluft durch die obere zentrale Austrittsöffnung vermieden und eine ruhiges verlustloses Brennen der Flamme erreicht. Die Summe der Zuluftquerschnitte ist dem Sauerstoffbedarf der Flamme unter Berücksichtigung der Strömungsverhältnisse angepaßt, so daß weder ein Ruhen der Flamme noch eine unnötige Abkühlung derselben auftritt.

Vorteilhaft sind, damit das Wachs nicht abgekühl wird, die Zuluftöffnungen nahe der Flamme angeordnet, und, damit die Flamme gut angeströmt wird, ist der Innendurchmesser des Deckels enger als der Zylinderdurchmesser. Es hat sich günstig erwiesen, wenn der Innendurchmesser nur etwas größer als der Flammen-durchmesser ist und 11 mm beträgt. Der Deckel hat zweckmäßig eine flache Absenkung oder Aussülpung um die innere Öffnung, damit der Zylinder darin zentriert einen Halt findet.

Weiterhin hat es sich als vorteilhaft erwiesen, einen Unterdeckel in den Deckel einzusetzen, der einen größeren Innendurchmesser von ca. 19 mm hat und zum Dom des oberen Deckels 1-3 mm beabstandet ist, damit die Zuluft durch den Spalt hindurchtreten kann ohne das flüssige Wachs abzukühlen.

Ist beispielsweise ein derartiges Dauerbrenn-Licht mit einem Näpfchen, das zwei oder drei übereinander gestapelte ringförmige Brennstoffmaterialkörper enthält, entzündet worden, so schmilzt das Brennstoffmaterial, z. B. Paraffin, bekanntlich in unmittelbare Nähe der Flamme

und fließt beispielsweise durch eine senkrecht verlaufende Fuge im den Saugkörper umschließenden Rohr zum Docht. Allmählich schmelzen alle Paraffinringe vollkommen auf, so daß das im näpfchenartigen Behältnis befindliche Brennmaterial vollständig flüssig ist. Sobald das Brennmaterial verbraucht ist, geht die Flamme aus. Es können weitere Brennmaterialringe nachgelegt werden, woraufhin man dank des dabei herausgestanzten Brennmaterials, das das Faserbündel des Dochtes eng umgibt, an der Spitze des Faserbündels eine Flamme mühelos neu entzünden kann. Auch wenn das Dauerbrenn-Licht gelöscht wird, bevor das im näpfchenartigen Behältnis befindliche Brennmaterial verbraucht ist, kann man vor dem erneuten Entzünden einer Flamme einem Ring des festen Brennmaterials entsprechender Dicke nachlegen.

Die neuartige Ausgestaltung, bei der auf der Näpfchenwandung, dem Mantel, der Deckel mit den Luftöffnungen sitzt, der den Glaszyylinder trägt, wird ein großer Teil der von der Flamme abgestrahlten Wärme vom Deckel aufgefangen und über den Mantel zum Näpfchenboden geleitet, so daß sämtlicher Brennstoff schmilzt, selbst wenn das Näpfchen die 4-fache Höhe des derzeit üblichen aufweist, also über 70 mm hoch ist. Dies erbringt eine lange Brenndauer und erspart somit ein häufiges Nachlegen von Brennstofftabletten.

Bevorzugt ist der Saugkörper aus im wesentlichen senkrecht angeordneten Glaswollfäden min eingekleideten dünnen Kupferdrähten hergestellt. Der große Freiraumanteil in der Glaswolle erbringt eine erhebliche Brennstoffbevorratung, die eine guten Versorgung der Flamme im Zeitraum nach dem Entzünden bis zur Verflüssigung des außerhalb der Hülle gelegenen Brennstoffs dient. Die Kupferdrähte; es sind z. B. 24 Stück vorhanden; weisen einen Durchmesser von 0,1 mm auf und dienen der Wärmeleitung in das Innere des Dochtes.

Über der Glaswollfüllung, dem Saugkörper ist eine Kappe aus 0,15 mm dickem Stahlblech als Abschluß der Hülle angeordnet. Diese ist vorzugsweise obenseitig mit einem Plättchen aus Glasfasergewebe von ca. 0,15 mm Dicke kaschiert. Dies verringert beim Anzünden den Wärmeabfluß und das sofortige Fließen des Wachs zum Docht.

Die röhrenförmige Hülle ist in einem Halter gehalten, der parallel zum Boden des Näpfchens und vorzugsweise auf diesem Boden liegt, um die Hülle in der Mitte und damit zentriert im Näpfchen zu halten. Als Halter dient vorzugsweise ein metallkaschierter Glasfaservlies, das den flüssigen Brennstoff praktisch restlos zum Docht fördert. Die metallische Hülle ist stanztechnisch mit recht- oder spitzwinkligen Laschen bestückt, die sternförmig abgewinkelt sind, wobei entweder die ganze Hülle oder die Laschen durch den Vlies gesteckt sind und somit der Hülle einen guten zentralen Halt in dem Behältnis bieten. Die sternförmigen Stützlaschen geben auch einen ausreichenden Gegenhalt, wenn ein neuer Brennstoffring nachgeschoben wird und dabei sein Wulstbereich als freies, dochtnahes Brennmaterial mit der Hüllenkante ausgestanzt wird. Beim Einsetzen der Hüllenlaschen in den Glasfaservlies bleiben vorzugsweise kleine Zwickelbereiche zwischen den Laschen oberhalb des Vlieses frei, durch die flüssiges Brennmaterial zum Dachtkörper nachströmen kann. Außerdem fördert der bodenseitige Vlies den Brennstoff zum Dachtkörper und zum Faserbündel, das vorteilhaft bis dorthin reicht. Damit die Wärme, die von der Hülle aufgenommen wird, möglichst vollständig dem Schmel-

zen des Brennstoffes dient, ist es vorteilhaft vorgesehen, daß im Boden des Näpfchens, das im allgemeinen aus Blech besteht, im Mittenbereich eine Vertiefung eingeprägt ist, so daß die Befestigungslaschen den Boden nicht berühren.

Innerhalb des näpfchenartigen Behältnisses ist nahe zum Boden desselben eine Wärmeleitschicht, wie beispielsweise eine aus Aluminium bestehende Folie, angeordnet, welche die Wärme von der Hülle seitlich ableitet, so daß der im Behältnis befindliche Brennstoff restlos aufgebraucht wird und zum unteren Ende des Dochtes fließen kann. Vorzugsweise befindet sich unter der metallischen, feuerhemmenden Folie eine Glasaervliesscheibe, die das Brennmaterial zum Saugkörper leitet. Außerdem bietet sie der Hülle einen Halt für an dieser ausgebildete, sternförmig ausgestaltete, abgewinkelte Haltetaschen. Die Folie ist vorzugsweise auf den Vlies aufkaschiert.

Der im röhrenförmigen Dachthalter befindliche Längsschlitz ist zweckmäßig nur wenige hundertstel Millimeter weit sein, um zu verhindern, daß bei weitgehend leergebranntem Behältnis die Flamme auf der Außenseite der Hülle und des Saugkörpers nach unten kriechen kann.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich, wenn das Licht in dekorative Körper eingesetzt wird. So ist es vorgesehen, die üblichen dekorativen dicken Wachskerzen, die, wenn sie überhaupt angebrannt werden, im allgemeinen nur zu einem geringen Teil austreiben und dann nur noch ruhen und flackern, innen mit einer zylindrischen Ausnehmung zu versehen, in die mit einem Wandabstand von 1–2 mm ein Aufnahmehröhre eingesetzt ist, das mit einem wärmeisolierenden Spalt das Näpfchen des Lichtes umgibt. Bodenseitig ist der Dekorationskörper mit Zuluftschlitzen versehen, so daß Kühlluft durch einen Kranz von Kühlluftbohrungen im Aufnahmehröhre sich unter und neben dem Näpfchen ausbreiten kann und der äußere Wachskörper nicht antaut. Vorzugsweise ist die Ausnehmung innen mit einer reflektierenden Folie ausgekleidet, so daß auch weiches Wachs für den Dekorationskörper verwendbar ist. Zur Abstandshaltung ist der Näpfchenmantel mit einem Stützkragen vorzugsweise aus Kunststoff versehen, der unterhalb des Deckelrandes angebracht ist.

Vorteilhaft läßt sich das Näpfchen mit der hohen Kapazität auch in beliebigen Dekorationskörpern in Lampen- oder Kerzenform einsetzen. Der untere Leerraum ist für die Aufbewahrung von Nachlege-Brennstoffkörpern verfügbar.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des erfundungsgemäßen Dauerbrenn-Lichtes schematisch dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt des Dauerbrenn-Lichtes in einer ersten Ausführung;

Fig. 2 eine Ansicht auf den Deckel des Dauerbrenn-Lichtes bei entferntem Zylinder;

Fig. 3 einen senkrechten Schnitt durch eine zweite Ausführung des Dauerbrenn-Lichtes;

Fig. 4 einen senkrechten Schnitt durch eine dritte Ausführung des Dauerbrenn-Lichtes.

Ein in Fig. 1 dargestelltes Dauerbrenn-Licht (1) hat ein näpfchenartiges Behältnis (2), das den Brennstoff (8) mit einem Mantel (M) ummantelt und das mit einem abnehmbaren Deckel (D) teilweise verschließbar ist. So wohl das Näpfchen (2) als auch der Deckel (D) sind aus Metallblech geformt. Im Behältnis (2) steht mittig ein Saugkörper (4), der aus anorganischem unbrennbarem Material besteht und der mittig als den Docht ein Glas-

faserbündel (5) oder ähnliches enthält. Der Deckel (D) hat eine zentrale kreisförmige Öffnung, gemäß Fig. 2. Diese Öffnung ist sternförmig von Luftführungsoffnungen (70) umgeben.

Das Dauerbrenn-Licht (1) ist gem. Fig. 1 nach Art eines Teelichtes ausgebildet. In sein Behältnis (2) sind Brennmaterialringe (8) eingelegt, welche aus Paraffin, Stearin oder dergleichen bestehen können.

Der Saugkörper (4) ist von einer aus Metallblech ge-
stanzen und rohrartig geformten Hülle (12) umgeben,
die eine vertikale Nut aufweist. Untenseitig sind bevor-
zugt spitzwinklige Laschen (14) an das Hüllenblech an-
gestanzt, die durch einen bodenseitigen scheibenförmigen Glasfaservlies (20) hindurchgesteckt und sternförmig seitlich abgewinkelt sind, so daß ein fester Halt des
Dochtes gegeben ist. Die Laschen (14) weisen oberhalb
des Vlieses (20) kleine belassene Zwickelloffnungen auf,
durch die das verflüssigte Brennmaterial unmittelbar
den Saugkörper (4) erreicht. Die Hülle (12) ist oben mit
einer Kappe (16) aus dünnem Stahlblech abgeschlossen,
das mit einem dünnen Glasfasergewebeplättchen (17)
beschichtet ist.

Um eine Aufheizung und eine flächige Entzündung
des Brennstoffes zu verhindern, ist zweckmäßig eine
ringförmige Abdeckscheibe (15) mit Entlüftungslöchern
auf dem Glasfaservlies (20) aufkaschiert. Diese Abdeck-
scheibe (15) ist eine den Vlies nahezu oder ganz bedek-
kende Folie aus wärmeleitfähigem Material oder ein
dünnnes Blech, beispielsweise eine Aluminiumfolie. Diese
verteilt die von der aus wärmeleitfähigem Material be-
stehenden Hülle (12) nach unten transportierte Wärme
der Flamme über den Boden, damit auch im äußeren,
der Flamme fern, Bereich des Behältnisses (2) der
darin befindliche Brennstoff vollständig schmilzt und
zur Versorgung der Flamme zur Verfügung steht. Das
auf dem Boden aufliegende Glasfaservlies (20) und die
Abdeckscheibe (15) sind rund, wie in der Ansicht ge-
zeigt, oder ansonsten dem Querschnitt des Behältnisses
(2) angepaßt, und form- und kraftschlüssig darin gehal-
ten.

Auf das obere Ende des näpfchenartigen Behältnisses
(2) ist ein ringscheibenförmiger Deckel (D) abnehmbar
aufgesteckt, der aus nicht brennbarem Material, wie
Metall besteht.

Der Docht (5) besteht aus einem Glasfaserbündel,
welches vorzugsweise von einer Drahtspirale aus dünnem
Draht umgeben ist, die ein Aufspleißen des Faser-
bündels verhindert.

Weiterhin ist es vorgesehen, daß in den Glasfaserbün-
del einen Metalldraht aus einem gut wärmeleitfähigen
und schlecht brennbaren Metall eingelegt ist. Er besteht
beispielsweise aus Kupfer, und sein Durchmesser ist so
gewählt, daß eine gewünschte Flammenhöhe entsteht.
Der Metalldraht hilft während des Brennens der Flamme,
die Wärme gleichmäßig an das tiefergelegene Mate-
rial zu leiten, das sich im und nahe vom Docht (5) befin-
det. Der Metalldraht endet vorzugsweise etwa 2 bis
3 mm unter der Dachspitze, wodurch das Entzünden
erleichtert wird, da die geringe Entzündungswärme in
der Spitze verbleibt und wirksam wird.

Der Saugkörper (4) besteht bevorzugt aus vertikal
angeordneten Glaswollfäden, die mit dünnen Kupfer-
drähten durchsetzt sind.

Der Deckel (D) übergreift mit einem umlaufenden
Ringrand, den Mantelrand (R). Der Deckel (D) weist
konzentrisch eine Absenkung auf, von der der Glaszy-
ylinder (Z) zentriert gehalten wird. Die zentrale Öffnung
des Deckels ist wenig größer als der Flammandurch-

messer und beträgt 9—12 mm. Der Zylinder (Z) hat ei-
nen 2- bis 3-fachen Durchmesser verglichen zum Flam-
mendurchmesser und ist vorzugsweise für die Verwen-
dung des Lichtes in einem Rechaud mit einem minima-
len Zylinder ausgerüstet, welcher die Flamme etwa
5 mm überragt und einen Innendurchmesser von 22 mm
und eine Höhe von 35 mm aufweist.

Fig. 3 zeigt eine Verwendungsform des Dauerbrenn-
Lichtes in einer dekorativen Kerze (91). Diese ist mit
einer Ausnehmung (92) versehen, welche beabstandet
ein Aufnahmerohr (93) umgibt, daß einen oberen Stütz-
rand (76) aufweist, in dem ein Stützkragen (75) gehalten
ist, welcher den Mantel des Behältnisses obenendig, na-
he des Deckels umschließt und mit einem nach unten
verengt weitergeföhrt Abschnitt eine wärmeisolie-
rende Beabstandung des Mantels von dem Aufnahmerohr
(93) bewirkt. Der Wachskörper (91) weist unten
radiale Zuluftkanäle (95) auf, die in eine Zentralbohrung
(97) führen, die das Aufnahmerohr (93) von unten belüf-
tet. Das Aufnahmerohr (93) weist unterhalb des Behältnisses
(2) Kühlluftbohrungen (96) auf, durch welche
Kühlluft in den Zwischenraum zu der Ausnehmung (92)
wandseitig gelangt, die obenseitig austritt. Der Wandab-
stand (94) beträgt 1—2 mm, so daß eine gute Kühlung
durchströmung gewährleistet ist. Falls der Dekorations-
körper (91) aus einem Wachs mit niedriger Verfor-
mungstemperatur besteht, empfiehlt es sich, die Wan-
dung der Ausnehmung (92) mit einer reflektierenden
Folie (99) auszukleiden.

Der Deckel (D) ist im vorliegenden Ausführungsbei-
spiel auf Stützfüßen (74) auf einem Unterdeckel (D1)
gehalten, der eine etwas größere Zentralöffnung als der
Deckel (D) aufweist. Die Stützfüße (74) erbringen einen
Spalt zwischen dem Deckel (D) und dem Unterdeckel
(D1), so daß dort eine Zuluftöffnung (71) für die Ver-
brennungsluft ausgebildet ist. Statt der Anordnung der
beiden übereinanderliegenden Deckel (D, D1) gemäß
Fig. 3, können auch zwei derartige Deckel in der Anord-
nung gemäß Fig. 1 eingebracht sein, wobei der Unter-
deckel unter dem domförmig aufgewölbten Deckel (D)
angeordnet wird.

Fig. 4 zeigt eine weitere vorteilhafte Anordnung des
Lichtes in einem Dekorationskörper (90) mit einem
Standfuß, der aus nichtverzweichendem Material besteht.
Hierbei wird der Stützkragen (75), der den Mantel (M)
umgibt, unmittelbar auf einem Auflagerand (76) im obe-
ren Teil des Dekorationskörpers (90) abgestützt. Somit
ist das Behältnis (2) völlig freitragend in dem u. U. wär-
meleitenden Dekorationskörper (90) gehalten.

Der Deckel (D) ist auf dem Stützkragen (75) abge-
stützt und trägt den Zylinder (Z), welcher aus dekorati-
ven Gründen einen Durchmesser hat, der etwa dem des
Näpfchens (2) entspricht und etwa doppelt so hoch ist
wie der Durchmesser. Der Zylinder (Z) weist oben eine
Abdeckung (72) auf, die eine Austrittsöffnung (73) zen-
tral hat, deren Querschnitt etwas größer als die Summe
der Luftzutrittsquerschnitte der Luftzutrittsöffnungen
(71) ist, wodurch ein zug- und flackerfreies Brennen der
Flamme gewährleistet ist.

Die verschiedenen Ausführungen der Teile des Dau-
erbrenn-Lichtes nach Fig. 1, 3 und 4 lassen sich beliebig
miteinander kombinieren.

Patentansprüche

1. Dauerbrenn-Licht, insbesondere gemäß der Hauptanmeldung P 42 03 644,5, wobei paraffinarti-
ger Brennstoff (8) seitlich von einem Mantel (M)

umschlossen ist, in dem mittig ein unbrennbarer Docht (5) während des Abbrennens des Brennstoffes (8) konstant den oberen Mantelrand (R) geringfügig überragend angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Mantelrand (R) ein Luftführungsdeckel (D) mit einer zentralen Öffnung, die etwas weiter als ein Flammendurchmesser ist, angeordnet ist und darauf konzentrisch zum Dicht (5) ein Zylinder (Z), insbesondere Glaszyylinder, angeordnet ist und in dem Luftführungsdeckel (D) neben dem unteren Ende des Zylinders (Z) und/oder zwischen dem Luftführungsdeckel (D) und dem Zylinder (Z) allseitig verteilt Zuluftöffnungen (70, 71) belassen sind.

2. Dauerbrenn-Licht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zylinder (Z) die Flamme um mindestens 5 mm überragt und mindestens einen Innendurchmesser von 15 mm, vorzugsweise 22 mm hat.

3. Dauerbrenn-Licht nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zylinder (Z) einen Innendurchmesser hat, der etwa dem Durchmesser des Mantels (M) entspricht und eine größere Höhe als Durchmesser aufweist und obenendig eine Verengung oder eine Abdeckung (72) mit einer Austrittsöffnung (73) aufweist, deren Querschnitt etwas größer als die Summe der Querschnitte der Luftpzuflüsse (71, 72) ist.

4. Dauerbrenn-Licht nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zylinder (Z) in einer flachen Absenkung des Luftführungsdeckel (D) oder auf einem Kranz von Abstandsfüßchen (74) gehalten ist.

5. Dauerbrenn-Licht nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftführungsdeckel (D) als ein flacher Dom ausgebildet ist.

6. Dauerbrenn-Licht nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftführungsdeckel (D) in einem Abstand von 1–3 mm einen Unterdeckel (D1) aufweist, der eine etwas größere Innenöffnung aufweist.

7. Dauerbrenn-Licht nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel (M) die Wandung eines Näpfchens (2) ist, und der Luftführungsdeckel (D) mit einem Ringrand den Mantel (M) übergreift.

8. Dauerbrenn-Licht nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Näpfchen (2) 18–70 mm hoch ist und der mittig angeordnete Glasfaserdauerbranddocht (5) mit einem etwas niedrigeren Saugkörper (4) aus senkrecht angeordneten Glasfaserfläden mit eingelegten dünnen Kupferdrähten umgeben ist, der von einer metallischen Hülle (12) ummantelt ist, die einen engen seitlichen Schlitz aufweist und mit einer metallischen Kappe (16) abgedeckt ist, aus der der Dicht (5) herausragt und die mit einem Glasfasergewebeplättchen (17) bedeckt ist.

9. Dauerbrenn-Licht nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Näpfchen (2) unterhalb des Ringandes des Deckels (D) einen Stützkragen (75) aufweist, der nach unten eine Abstandshalter geringeren Durchmessers trägt.

10. Dauerbrenn-Licht nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Näpfchen (2) mit dem Stützkragen (75) in einem ringförmigen Auflagerand (76) eines Dekorationskörpers (90, 91) zu die-

sem allseitig wärmeisolierend beabstandet freitragend gehalten ist.

11. Dauerbrenn-Licht nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Dekorationskörper (90, 91) aus unbrennbarem Material oder aus Wachs besteht und dieser Wachskörper (91) eine vertikale zylindrische Ausnehmung (92) aufweist in der ein Aufnahmerohr (93) angeordnet ist, in dem das Näpfchen (2) gehalten ist und das zumindest in dem das Näpfchen (2) umgebenden Abschnitt einen äußeren Wandabstand (94) aufweist, der durch Zuluftkanäle (95) von unten belüftet ist.

12. Dauerbrenn-Licht nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmerohr (93) im unteren Bereich Kühlluftbohrungen (96) aufweist und die Zuluftkanäle (95) untenseitig des Wachskörpers (91) radial verlaufen und durch eine Zentralbohrung (97) in das Aufnahmerohr (93) führen.

13. Dauerbrenn-Licht nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (92) zumindest in dem Bereich mit dem Wandabstand (94) mit einer reflektierenden Folie (99) ausgekleidet ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

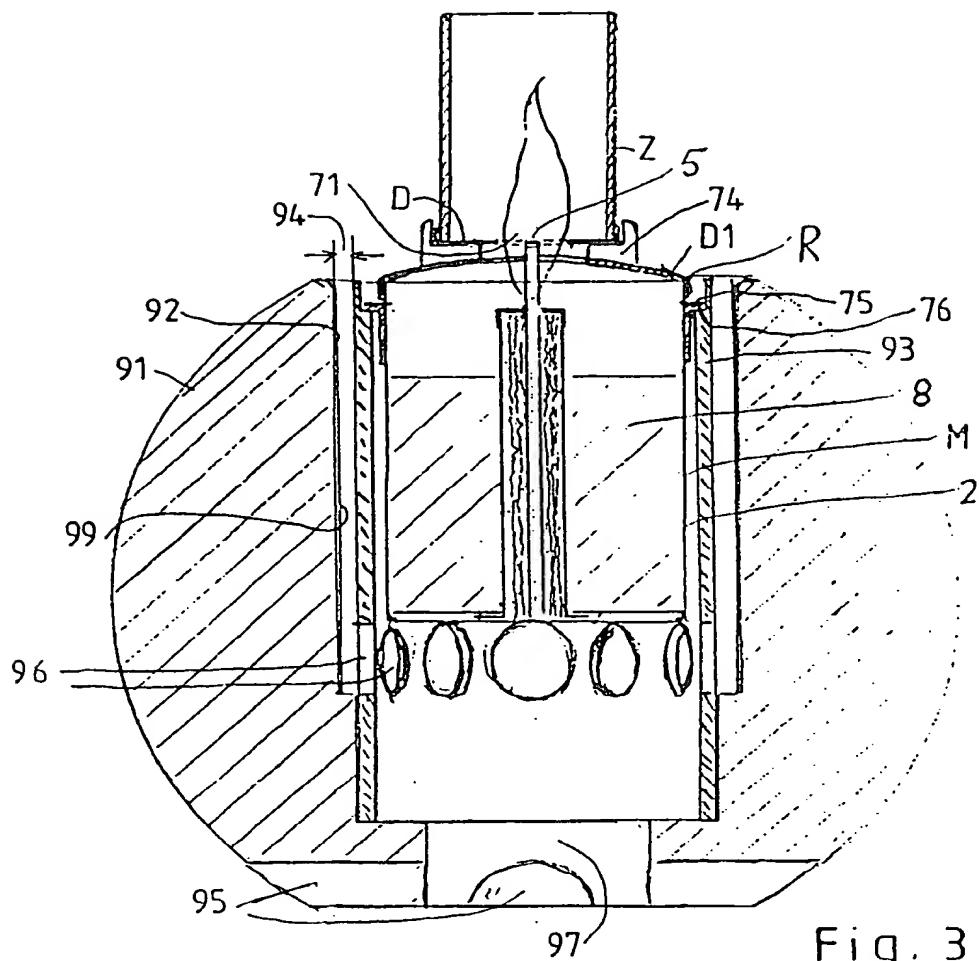


Fig. 3

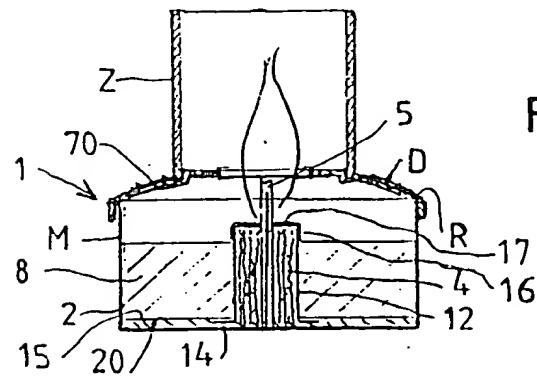


Fig. 1

Fig. 2

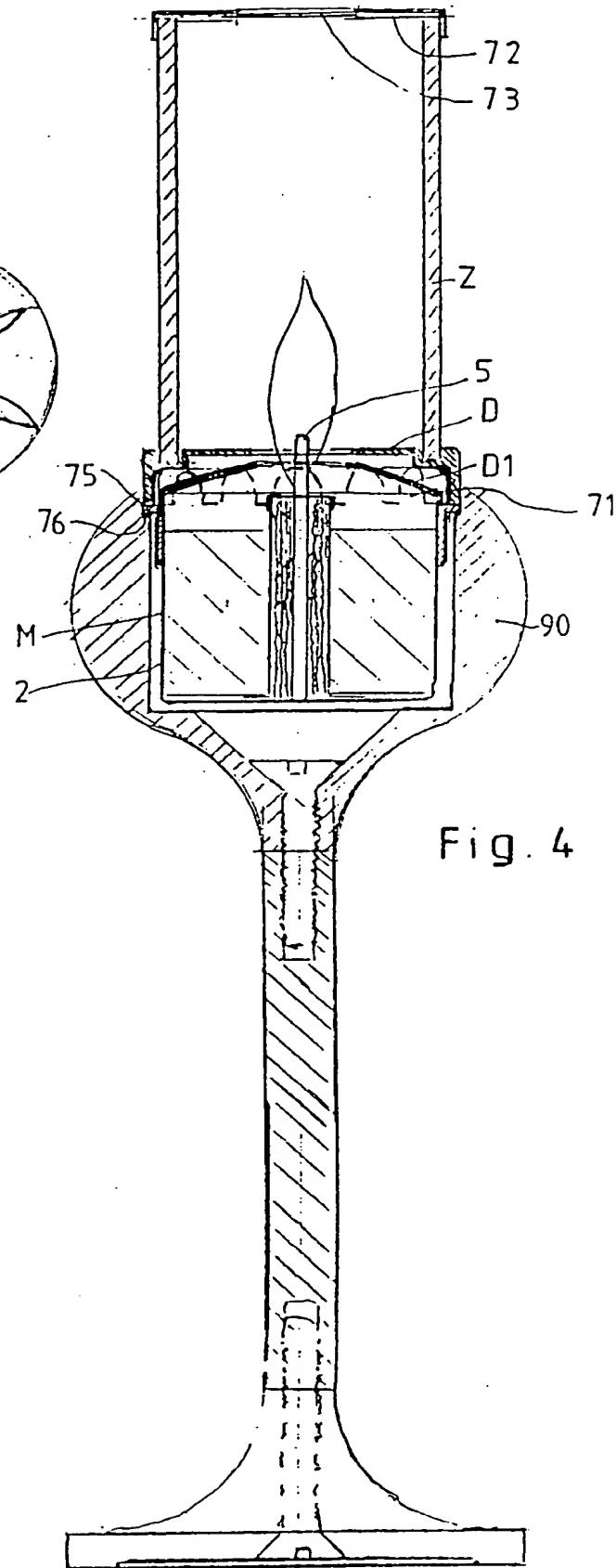
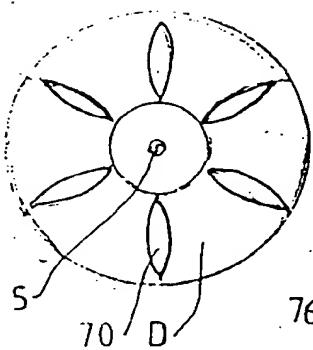


Fig. 4

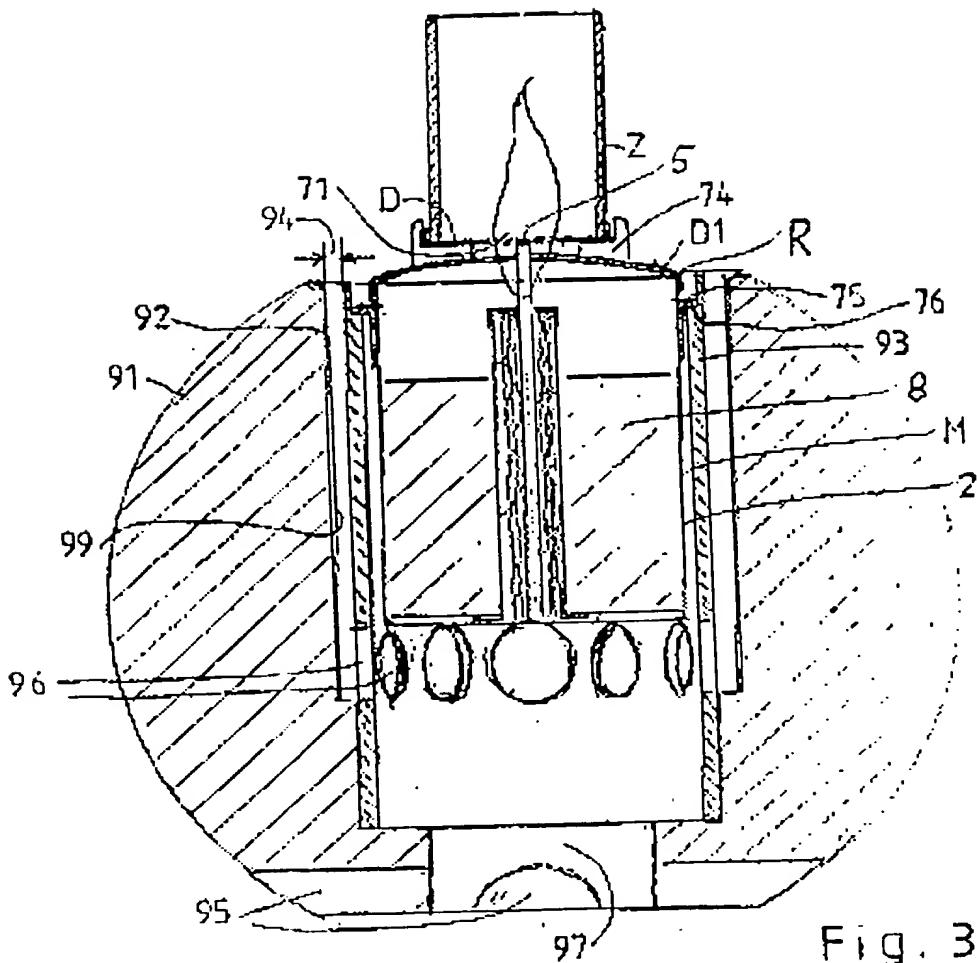


Fig. 3

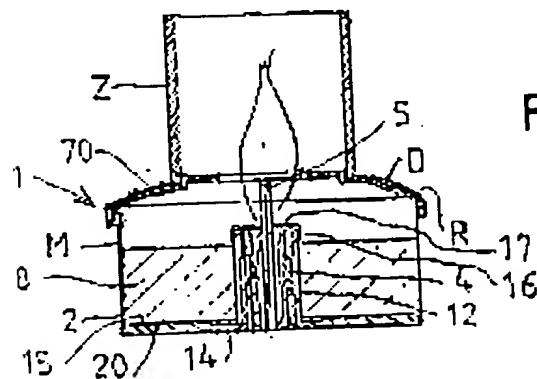


Fig. 1

Fig. 2

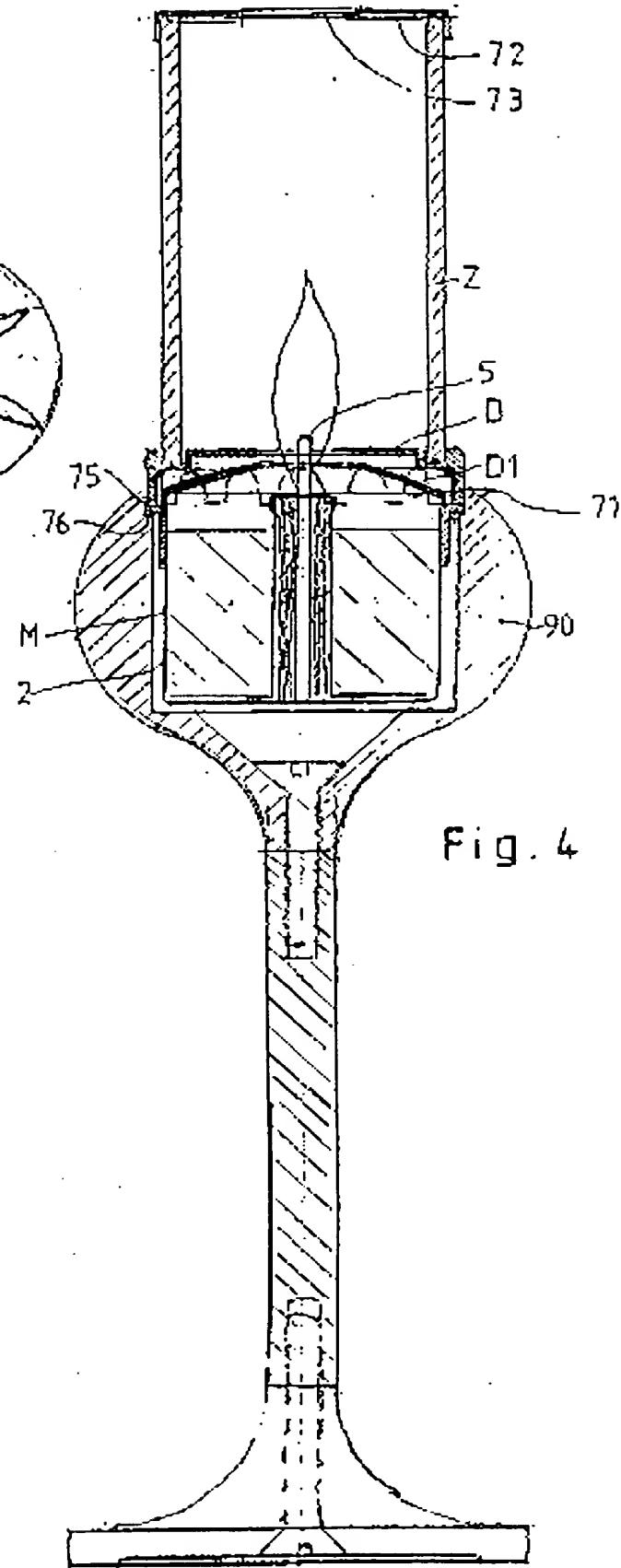
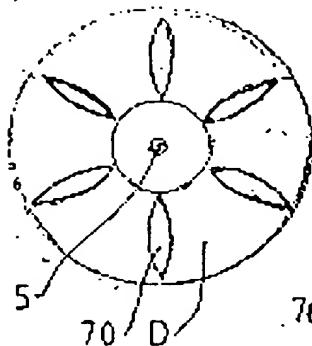


Fig. 4